

Opis Przedmiotu Zamówienia

Dotyczy zamówienia: **„Zakup i dostawa 4 sztuk serwerów NAS dla Rejonów GDDKiA Oddział w Gdańsku.”**

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa fabrycznie nowych 4 sztuk identycznych serwerów plików typu NAS (Network Attached Storage), w obudowie typu Tower. Każdy serwer wyposażony w 6 zatok z dyskami 3,5" 16 TB każdy, 2 dyski typu M.2 min. 1TB każdy oraz 32 GB pamięci RAM.

Urządzenie musi pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego, być wolne od wad fizycznych i prawnych oraz posiadać pełne wsparcie producenta na terenie Polski

2. Minimalne wymagania techniczne dla pojedynczego serwera

2.1. Obudowa

- Typ: Tower
- Liczba zatok dyskowych: minimum 6 szt.
- Obsługa dysków:
 - 3,5" SATA HDD
 - 2,5" SATA HDD

2.2. Procesor

- Procesor czterordzeniowy x86-64
- Taktowanie min. 2,2 GHz

2.3. Pamięć operacyjna

- Zainstalowana pamięć RAM ECC minimum 32 GB
- Możliwość dalszej rozbudowy pamięci

2.4. Zatoki dyskowe

- Zatoki główne: minimum 6 zatok na dyski formatu 3,5" lub 2,5" z obsługą interfejsów SATA III (6 Gb/s)
- Złącza M.2: Wbudowane minimum 2 gniazda na dyski SSD M.2 NVMe dedykowane do przyspieszenia operacji zapisu/odczytu lub tworzenia szybkich pul pamięci.
- Gniazda rozszerzeń: Urządzenie musi posiadać wolne sloty rozszerzeń zgodne ze standardem minimum PCIe Gen 3.

2.5. Interfejsy sieciowe i komunikacyjne

- Minimum 2 porty sieciowe RJ-45 o przepustowości minimum 2,5 GbE każdy.

2.6. Zasilanie

- Zasilanie 230 V AC, 50 Hz.

2.7. Oprogramowanie i bezpieczeństwo danych

- Funkcje ochrony danych: obsługa poziomów RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50
- Obsługa migawek realizowanych na poziomie blokowym z możliwością konfiguracji harmonogramu.
- Kompatybilność: Integracja z usługami katalogowymi Microsoft Active Directory (AD) oraz LDAP.

2.8. Dyski twarde

- Dysk twardy – 6 sztuk pojemność znamionowa: minimum 16 TB na pojedynczy dysk
- Format dysku 3,5"
- Interfejs: SATA III (6Gb/s).
- Prędkość obrotowa: Minimum 7200 obr./min (RPM).
- Pamięć podręczna (Cache): Minimum 512 MB
- Oferowane dyski muszą znajdować się na oficjalnej liście kompatybilności (HCL) producenta dostarczanego serwera NAS
- Dysk twardy – 2 sztuki pojemność znamionowa 1TB NVMe
- Interfejs: M.2 PCIe 5.0
- Prędkość odczytu min.: 14700 mb/s, prędkość zapisu min.: 11000 mb/s
- Współczynnik TBW: 600 TB

3. Gwarancja i wsparcie

- 3.1.** Minimum 36, miesięcy gwarancji producenta, realizowanej w miejscu instalacji sprzętu przez autoryzowany serwis.

4. Dostawa

- 4.1.** Przedmioty zamówienia zostanie dostarczony do siedziby Zamawiającego tj. do budynku przy **ul. Subisława 5, 80-354 Gdańsk** (ze wskazaniem pomieszczenia przez Zamawiającego gdzie zostanie dostarczony sprzęt), będącym siedzibą Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Gdańsku.
- 4.2.** Termin dostawy – **14 dni** od daty złożenia zamówienia.
- 4.3.** Odbiór będzie uważany za całkowity po podpisaniu przez obie strony protokołu zdawczo – odbiorczego z zachowaniem terminu określonego w pkt. 2. (Załącznik nr. 1) Po dokonaniu odbioru Wykonawca wystawi fakturę VAT na dostarczony towar.